

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.		(11) 공개번호	10-2006-0002897
B88B 27/00 (2006.01)		(43) 공개일자	2006년 01월 09일
B85B 15/00 (2006.01)			
B88B 29/00 (2006.01)			
(21) 출원번호	10-2005-7018532		
(22) 출원일자	2005년 09월 30일		
(86) 국제출원번호	PCT/US2003/010363	(87) 국제공개번호	WO 2004/099040
국제출원일자	2003년 04월 04일	국제공개일자	2004년 11월 18일
(71) 출원인	오티스 엘리베이터 컴파니 미국 코네티컷주 06032 파밍톤 팜 스프링즈 로드 10		
(72) 발명자	산세베로 프랭크 미국 06033 코네티컷주 글라스톤베리 카디날 드라이브 34		
	마용케 칼라 미국 06010 코네티컷주 브리스톨 조지 스트리트 135		
	슈트리플링 탈프 독일 14089 베를린 크론베크 4에프		
	영엘케 베른바르트 독일 31137 힐데스하임 임 북펠데 11		
	스위스트 토마스 미국 02476 메사추세츠주 알링턴 하이랜드 애비뉴 127		
	윌러 알렉산더 독일 90403 뉘른베르크 운터러 켈드너스가세 8		
(74) 대리인	주성민, 안국찬		

심사청구 : 없음

(54) 승객용 컨베이어의 교통 흐름 표시기

요약

승객용 컨베이어(20)와 함께 사용하는 디스플레이 장치(40)는 교통 흐름 방향 정보를 제공한다. 일례는 랜딩부(24) 근방에서 핸드 레일(28) 하방에 적절히 위치설정되는 표면(38) 상에 지지되는 디스플레이 패널(42)을 포함한다. 특정 실시예에서, 핸드 레일 진입 모듈(32)은 디스플레이(40)를 지지하는 지지 표면(38)과, 핸드 레일 진입부(36)를 포함한다. 일례에서, 이 표면(38)은 디스플레이의 가시성을 최대화하도록 핸드 레일 진입부(36)와 연관된 수직 표면(34)으로부터 하향 외향으로 연장된다.

도표도

도1

색인어

승객 컨베이어, 핸드 레일, 랜딩부, 계단부, 디스플레이, 핸드 레일 진입 모듈, 교통 흐름 표시기

#### 발명서

#### 기술분야

본 발명은 대체적으로는 승객용 컨베이어에 대한 디스플레이에 관한 것으로서, 특히 승객용 컨베이어에 대한 교통 흐름 표시 디스플레이에 관한 것이다.

#### 배경기술

에스컬레이터와 이동식 보도와 같은 승객용 컨베이어는 전형적으로는 랜딩부(landing) 사이의 선택된 경로를 따라 이동하는 복수의 계단부(step)를 포함한다. 에스컬레이터의 경우에, 계단들은 예를 들어 빌딩 내의 다른 층들 사이에서 승객들을 운반하도록 상향 또는 하향으로 이동한다.

접근하는 승객들에게 승객용 컨베이어의 이동 방향의 가시적 표시를 제공하는 것은 바람직하다. 하나의 해결책은 핸드 레일과 관련한 난간 아래의 외측 데크(decking) 상에 가시 표시부를 포함하는 것이다. 이러한 해결책은 난간이 투명하지 않은 곳에서 사용되었다. 다른 해결책은 유리 난간의 외측에 가시 표시부를 포함하는 것이다. 상기 해결책들의 단점은 이들이 곧바른 방향으로 에스컬레이터에 접근하는 승객만 볼 수 있다는 것이다. 이러한 표시기는 다른 특정한 각도에서 볼 수 있지만 제한된 지점에서만 가능하다.

앞서 제공된 표시기의 다른 타입은 교통 흐름 방향을 가리키는, 에스컬레이터 외부의 포스트(post) 또는 표시부를 포함한다. 이러한 표시부의 단점은 이들은 에스컬레이터 시스템의 일부가 아니며, 예를 들어 층 공간의 사용을 최대화하려는 사업주에게는 불합리할 수 있다는 것이다.

개개인에게 에스컬레이터와 같은 승객용 컨베이어의 교통 흐름의 방향을 알려주는 개선된 디스플레이가 필요하다. 본 발명은 종래 기술의 단점을 피하면서 상기 필요성의 문제를 다룬다.

#### 발명의 상세한 설명

대체적으로는 본 발명은 승객용 컨베이어의 방향을 나타내는 교통 흐름 정보를 제공하는 디스플레이이다.

본 발명에 따라 설계된 승객용 컨베이어의 이동 방향을 나타내는 일련의 장치는 컨베이어의 일단부의 랜딩부 근방에서 핸드 레일 하방에 위치되도록 구성되는 디스플레이를 포함한다. 컨베이어의 단부에 접근하는 개개인이 이 디스플레이를 볼 수 있다.

일례에서, 디스플레이는 랜딩부에 대해 적어도 부분적으로 경사진 각도인 적어도 하나의 표면을 포함하는 핸드 레일 진입 모듈 상에 지지된다. 이 디스플레이는 다양하게 접근하는 승객들에 대하여 디스플레이의 가시성을 최대화하도록 이 경사진 표면 상에 지지된다.

일례의 구성은 컨베이어의 이동 방향에 자동으로 대응하도록 디스플레이의 내용물들을 제어하는 제어기를 포함한다. 일례에서, 제어기는 소정 방향으로 계단부를 추진시키도록 승객용 컨베이어와 관련된 모터의 운동 방향에 관한 정보를 이용한다.

#### 도면의 간단한 설명

상세한 설명에 수반되는 도면들은 아래와 같이 간략하게 설명될 수 있다.

도1은 본 발명의 실시예에 따라 설계된 디스플레이를 포함되는 승객용 컨베이어 시스템을 개략적으로 도시한다.

도2는 본 발명의 실시예에 따라 설계된 디스플레이 구성을 개략적으로 도시한다.

#### 실시예

본 발명의 다양한 특징 및 장점들은 아래의 양호한 실시예의 상세한 설명으로부터 당업자에게 명확해진다.

도1에 도시된 바와 같이, 승객용 컨베이어(20)는 랜딩부(24, 26) 사이에서 선택된 방향으로 이동하는 복수의 계단부(22)를 포함한다. 도시된 컨베이어는 에스컬레이터이지만 본 발명은 에스컬레이터에만 한정되지는 않는다. 이동식 보도 및 다른 종류의 승객용 컨베이어가 본 발명의 범주에 포함된다.

계단부(22)는 에스컬레이터의 대향 단부에 위치하는 랜딩부(24, 26) 사이에서 승객들을 이동시키는 종래 방식으로 이동한다. 핸드 레일(28)은 에스컬레이터 상의 승객들의 안전을 제공하도록 계단부(22)와 함께 종래 방식으로 이동한다. 종래의 에스컬레이터 지지 구조물(30)은 종래 방식으로 에스컬레이터 시스템의 소정의 작동 구성품을 적어도 부분적으로 덮는다.

핸드 레일 진입 모듈(32)은 각각의 랜딩부에서 계단부의 대향 측 상에 위치설정된다. 이 실시예에서, 각각의 모듈(32)은 핸드 레일 진입을 제공하는 개구(36)를 갖는 대체로 수직 표면(34)을 포함한다. 지지 표면(38)은 대응하는 랜딩부와 수직 표면 사이에서 대체로 수직 표면(34)으로부터 하향 외측으로 연장된다. 도시된 예에서, 이 표면(38)은 적어도 부분적으로는 랜딩부에 대해 경사진 각도로 배열된다. 도

2 및 도3의 특정 예에서, 이 표면(38)은 라운드되거나 또는 적어도 부분적으로 곡선이다. 이 표면(34, 36)의 위치 각도 및 형상은 특정 상황의 필요를 만족시키도록 변형될 수 있다. 이 설명을 참조하여 본 기술 분야의 당업자는 의도된 결과를 제공하는 것을 선택할 수 있다.

디스플레이(40)는 모듈(32)에 의해 지지되고, 본 실시예에서는 지지 표면(38)과 대체로 정렬된다. 디스플레이(40)는 에스컬레이터의 교통 흐름 방향을 가시적으로 나타내는 것이다. 디스플레이를 제공하는 장비의 선택에 따라서, 다양한 종류의 표시기가 디스플레이(40)에 제공될 수도 있다. 일례의 표시기는 교통 흐름의 방향으로의 화살표이다. 다른 종류의 표시기는 에스컬레이터 교통 흐름의 방향을 가리키는 단어 "상(UP)" 또는 "하(DOWN)"이다. 본 발명에 따라 설계된 디스플레이와 함께 사용가능한 다른 예의 표시기는 "진입 불가"를 가리키는 기호, 개인이 잘못된 방향으로 일방향 보도에 진입하였다는 것을 가리키는 기호 또는 에스컬레이터가 적절하게 작동하지 않고 계단부가 가동되지 않는다는 것을 가리키는 "X" 기호인 정지 표시를 포함한다. 본 기술 분야의 당업자는 이들의 특정 상황의 필요를 만족시키도록 적절한 디스플레이 내용물을 선택할 수 있다.

도2를 참조하면, 디스플레이 패널(42)은 교통 흐름 방향을 가시적으로 표시한다. 일례에서, 소정의 교통 흐름 방향을 제공하도록 선택적으로 전원공급되는 LED가 일례에서 사용된다. 다른 예는 액정 디스플레이 패널을 포함한다. 상업적으로 입수가능한 다양한 디스플레이가 본 발명에 따라 설계된 장치에 포함될 수 있다. 이 설명을 통하여 본 기술분야의 당업자들은 그들의 특정 상황의 필요를 만족시키도록 적절한 구성품을 선택할 수 있다.

도시된 예는 핸드 레일 진입 모듈(32)의 일부로서 디스플레이(40)를 포함하지만, 본 발명은 이러한 일체식 구성에 제한되지 않는다. 랜딩부 근방에서 핸드 레일 아래에 디스플레이가 위치하는 다른 실시예들이 본 발명의 범위 내에 있다. 일례에서, 디스플레이는 랜딩부의 일부인 구조 부재에 의해 지지된다.

도2에 개략적으로 도시된 바와 같이, 전자 제어 유닛(50)은 디스플레이(40)를 제어한다. 일례에서, 전용 마이크로프로세서가 디스플레이(40)의 내용물을 제어하도록 제공된다. 다른 예에서, 제어기(50)는 에스컬레이터의 운동 또는 작동을 제어하는 장치(즉, 도1의 도면부호 51로 개략적으로 표시된 브레이크 및 모터)와 관련된 제어기의 일부이다. 제어기(50)는 소정의 디스플레이가 제공되도록 디스플레이(40)에 적절한 신호를 전송한다. 제어기(50)는, 예를 들어 모터의 운동과 관련하여 결정된 정보에 기초한 교통 흐름 방향의 표시를 제공한다.

본 발명의 일 장점은 핸드 레일 진입 지점(36) 근방에 교통 흐름 표시 디스플레이(40)를 위치시키는 것이다. 랜딩부의 핸드 레일 아래에 교통 흐름 정보 디스플레이를 제공하게 되면 다양한 승객이 표시기를 더 용이하게 볼 수 있게 한다. 이러한 디스플레이는 다양한 각도에서 볼 수 있게 되고, 계단부(22)의 운동 또는 흐름 방향을 직접적으로 제공하는 것으로 볼 수 있다. 본 발명은 미학적으로 교통 흐름 디스플레이를 엘리베이터 시스템에 포함시키게 하고, 이전의 시도보다도 더 높은 가능성을 제공한다.

상기 설명은 제한적이지 아닌 일례에 해당한다. 본 기술 분야의 당업자는 개시된 실시예에 대한 변형예 및 수정예가 본 발명의 기술 사상으로 부터 벗어나지 않는다는 것을 명확하게 알 수 있다. 본 발명에 주어진 법적 보호 범위는 다음의 청구 범위를 연구함으로써만 결정될 수 있다.

#### 청구의 범위

##### 청구항 1

승객용 컨베이어의 이동 방향을 표시하는 장치이며,

컨베이어의 일단부에서 랜딩부 근방의 핸드 레일 하방에 위치되어 컨베이어의 상기 단부에 접근하는 개인이 볼 수 있도록 구성되는 디스플레이를 포함하는 장치.

##### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 디스플레이가 상기 핸드 레일 하방에 위치될 때, 상기 디스플레이는 상기 랜딩부에 대해 적어도 부분적으로 경사진 각도를 갖는 표면 상에 지지된 디스플레이 스크린을 포함하는 장치.

##### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 디스플레이는 전자 디스플레이 패널을 포함하는 장치.

##### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 디스플레이는 점등되는 장치.

##### 청구항 5

제3항에 있어서, 상기 디스플레이는 액정 디스플레이 패널을 포함하는 장치.

##### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 디스플레이의 표시기를 제어하는 제어기를 포함하고, 상기 제어기는 상기 컨베이어의 이동 방향에 대응하도록 상기 표시기를 자동으로 설정하는 장치.

##### 청구항 7

제6항에 있어서, 상기 제어기는 대응하는 표시기를 결정하도록 상기 컨베이어의 모터의 운동 방향과 관련한 정보를 이용하는 장치.

#### 청구항 8

제1항에 있어서, 상기 핸드 레일이 통과하는 개구를 갖는 대체적인 수직부와, 상기 수직부로부터 대체로 하향 및 멀어지게 연장되는 지지 표면을 갖는 핸드 레일 진입 모듈을 포함하고, 상기 디스플레이는 상기 지지 표면 상에 위치설정되는 장치.

#### 청구항 9

제8항에 있어서, 상기 지지 표면이 만곡된 장치.

#### 청구항 10

승객용 컨베이어이며,  
2개의 랜딩부 사이에서 선택된 경로를 따라 이동하는 복수의 계단부와,  
상기 계단부와 함께 이동하는 핸드 레일과,  
상기 랜딩부를 중 대응하는 하나의 랜딩부 근방에서 상기 핸드 레일 하방에 위치설정된 적어도 하나의 지지 표면과,  
상기 랜딩부에 접근하는 개인이 볼 수 있도록 상기 지지 표면과 연관된 디스플레이를 포함하고,  
상기 디스플레이는 상기 계단부의 이동 방향을 표시하는 승객용 컨베이어.

#### 청구항 11

제10항에 있어서, 상기 계단부의 각각의 측의 핸드 레일과, 각각의 랜딩부 근방의 각각의 핸드 레일 하방에 위치하는 디스플레이를 포함하는 승객용 컨베이어.

#### 청구항 12

제10항에 있어서, 상기 지지 표면은 상기 랜딩부에 대해 적어도 부분적으로 경사진 각도를 갖고, 상기 디스플레이는 상기 표면 상에 지지되는 승객용 컨베이어.

#### 청구항 13

제10항에 있어서, 상기 핸드 레일이 통과하는 개구를 갖는 대체적인 수직부를 포함하는 핸드 레일 진입 모듈을 포함하고, 상기 지지 표면은 상기 수직부로부터 대체로 하향 및 멀어지게 연장되고, 상기 디스플레이는 상기 지지 표면 상에 위치설정되는 승객용 컨베이어.

#### 청구항 14

제13항에 있어서, 상기 지지 표면이 만곡된 승객용 컨베이어.

#### 청구항 15

제10항에 있어서, 상기 디스플레이는 전력 공급되는 표시기를 포함하는 승객용 컨베이어.

#### 청구항 16

제15항에 있어서, 상기 디스플레이는 계단부 이동 방향을 표시하도록 선택적으로는 적어도 부분적으로 점등되는 승객용 컨베이어.

#### 청구항 17

제15항에 있어서, 상기 디스플레이는 액정 디스플레이 패널을 포함하는 승객용 컨베이어.

#### 청구항 18

제10항에 있어서, 상기 디스플레이의 표시를 제어하는 제어기를 포함하고, 상기 제어기는 상기 계단부의 이동 방향에 대응하게 상기 표시를 자동으로 설정하는 승객용 컨베이어.

#### 청구항 19

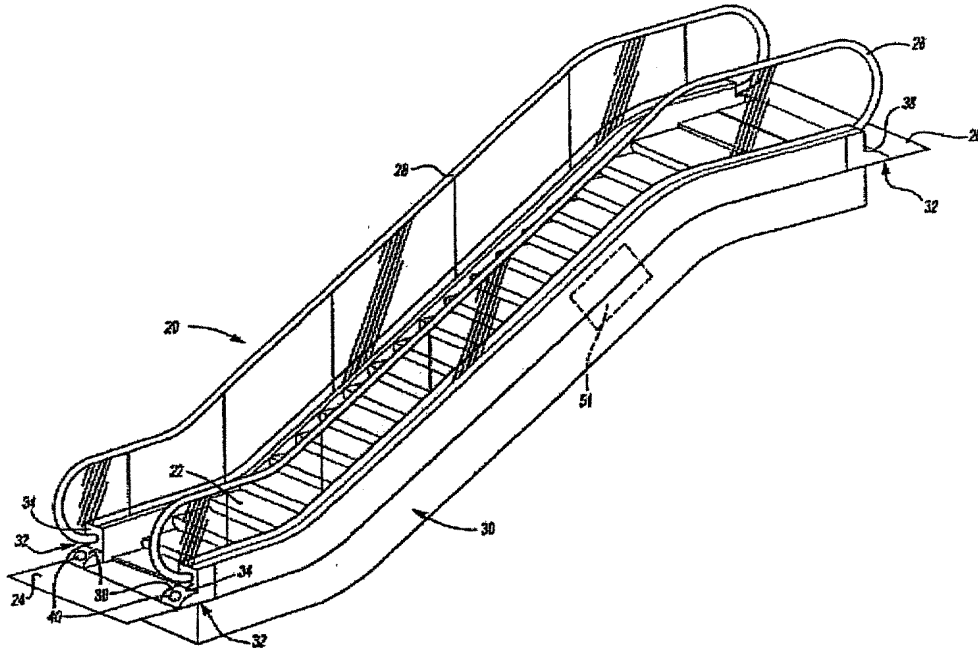
제18항에 있어서, 선택된 방향으로 상기 계단부를 추진하는 장치를 포함하고, 상기 제어기는 대응하는 표시를 결정하도록 상기 장치의 동작에 관한 정보를 이용하는 승객용 컨베이어.

#### 청구항 20

제19항에 있어서, 상기 제어기는 상기 장치 및 상기 디스플레이의 동작을 제어하는 승객용 컨베이어.

도면

도면1



도면2

